

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. September 2005 (01.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/081594 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H05K 1/00**

(72) Erfinder; und

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2005/050649**

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GRADL, Markus**
[DE/DE]; Bedelgasse 6, 93059 Regensburg (DE).
KNOPP, Lothar [DE/DE]; Lange Str. 20, 12209 Berlin
(DE). **STEINEGGER, Rolf** [DE/DE]; Eisenmannstr. 13,
93049 Regensburg (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Februar 2005 (15.02.2005)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS
HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739
München (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

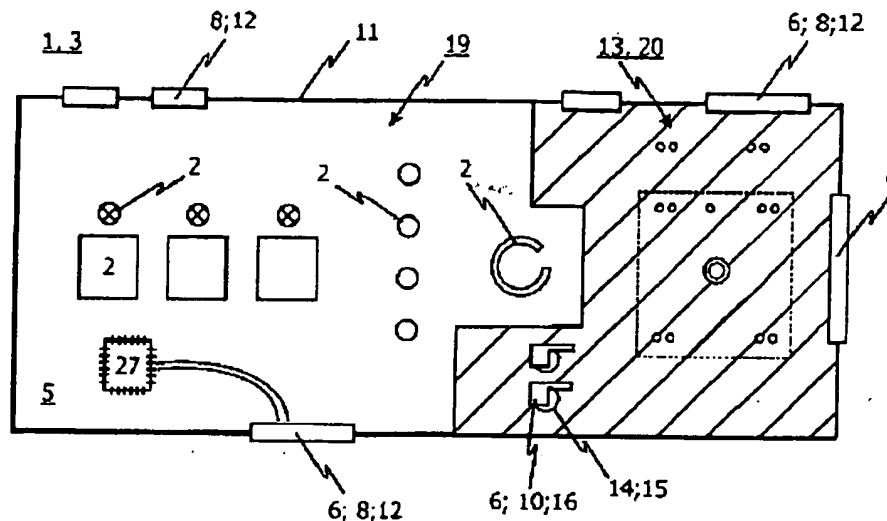
(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 008 738.5
23. Februar 2004 (23.02.2004) **DE**

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **ELECTRONIC MODULE AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF**

(54) Bezeichnung: **ELEKTRONISCHE BAUGRUPPE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DIESER**



(57) Abstract: The invention relates to an electronic module (1) comprising at least one circuit carrier (3) coated on both sides with an electroconductive material and fitted with a first group of electronic components (2, 2') for forming a user interface and a second group of electronic components (4, 4') for forming a computing and control module. The invention also relates to a method for producing one such module (1). According to said method, the components (2, 2', 4, 4') are carefully arranged respectively on the cover side (5) and on the appliance side (7) of the module (1) in such a way that the design and function of the module (1) can be completely unrelated. In order to reduce the production costs of the inventive module, printed circuit boards coated on both sides are used as circuit carriers (3) that are free of STH through-connection points. According to the invention, the signal transmission is carried out via plug-in elements (8), lateral elements (9), and through-connection elements (10).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/081594 A2



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

5. 2. 11.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft eine elektronische Baugruppe (1), die zumindest einen zweiseitig mit einem elektrisch leitfähigem Material beschichteten Schaltungsträger (3) aufweist, wobei der Schaltungsträger mit einer ersten Gruppe elektronischer Bauteile (2, 2') zur Gestaltung einer Benutzerschnittstelle und mit einer zweiten Gruppe elektronischer Bauteile (4, 4') zur Gestaltung eines Rechner- und Steuermoduls bestückt ist; die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Baugruppe (1). Dabei kann durch eine geschickte Anordnung der Bauteile (2, 2', 4, 4') jeweils auf der Blendenseite (5) und der Geräteseite (7) der Baugruppe (1) eine vollständige Entkopplung von Design und Funktion der Baugruppe (1) erreicht werden. Um die Herstellungskosten der erfindungsgemässen Baugruppe zu reduzieren, werden zweiseitig beschichtete Leiterplatten als Schaltungsträger (3) eingesetzt, die frei von STH- Durchkontaktierungsstellen sind, wobei erfindungsgemäss die Signalübertragung über Steckelemente (8), Seitenelemente (9) und Durchkontaktierungselemente (10) erfolgt.